2

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT OPÉRATOIRE

DES

CARCINOMES DU SEIN

PAR

Simon GEINOZ

Ancien assistant à la clinique chirurgicale de l'Université de Genève.
Assistant d'anatomie pathologique.
Médecin diplômé de la Confédération suisse.

DISSERTATION INAUGURALE

présentée à la Faculté de Médecine de Genève pour obtenir le grade de Docteur en médecine.

GENÈVE
IMPRIMERIE TAPONNIER ET STUDER, ROUTE DE CAROUGE

1889

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT OPÉRATOIRE

DES

CARCINOMES DU SEIN

PAR

Simon GEINOZ

Ancien assistant à la clinique chirurgicale de l'Université de Genève.
Assistant d'anatomie pathologique.
Médecin diplômé de la Confédération suisse.

DISSERTATION INAUGURALE

présentée à la Faculté de Médecine de Genève pour obtenir
le grade de Docteur en médecine.

GENÈVE
IMPRIMERIE TAPONNIER ET STUDER, ROUTE DE CAROUGE

1889

La Faculté de Médecine de Genève autorise l'impression de la présente thèse sans entendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui s'y trouvent énoncées.

Genève, le 9 avril 1889.

Pour le Doyen de la Faculté :

Dr Prof. LASKOWSKI.

A Monsieur le Professeur Dr Julliard.

Hommage de reconnaissance et d'affection.

INTRODUCTION

Des travaux très instructifs ont été publiés ces dernières années sur le traitement opératoire des carcinomes du sein.

Le curage préventif de la cavité axillaire, et les perfectionnements apportés à la méthode opératoire ont amélioré sensiblement les résultats obtenus jusqu'ici, en rendant la récidive moins fréquente.

Dans l'espoir de démontrer une fois encore la nécessité d'une intervention précoce et d'une extirpation radicale, nous avons entrepris de publier une statistique sur les opérations de carcimones du sein faites à la clinique chirurgicale de Genève.

M. le professeur Julliard ayant eu la bonté de mettre à notre disposition 41 observations provenant de sa clientèle privée, le nombre des cas dont nous avons pu disposer a été porté à 92.

Nous avons divisé notre travail en trois parties : la

première est un court historique de la question ; dans la seconde, nous traitons la partie clinique en insistant sur le traitement opératoire ; la troisième partie, composée de quelques statistiques publiées ces dernières années et de celle de M. le professeur Julliard, indique les résultats obtenus.

Qu'il nous soit permis de présenter ici à notre cher maître l'expression de notre profonde gratitude pour les précieux conseils qu'il nous a donnés.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Le traitement du cancer a suivi pas à pas le développement des connaissances anatomiques sur la nature de cette affection.

Les anciens considéraient le cancer comme le produit d'humeurs mauvaises qui se déposaient à certains endroits du corps et qui devaient être éliminées par suppuration. Conséquents avec leurs théories, ils devançaient l'apparition de l'ulcération et, par une incision profonde faite dans la tumeur, ils créaient à ces humeurs un émonctoire précoce.

Galien (131-203) fait dériver le carcinome de la bile noire. Quoique partisan de l'amputation du sein cancéreux, il considère la médication générale comme beaucoup plus importante. Aussi veut-il qu'avant l'opération on débarrasse le malade de son excès d'atrabile par des purgatifs et autres moyens analogues. Il opère avec l'instrument tranchant et recom-

mande de ne laisser aucune racine du cancer dans la plaie. Croyant que les vaisseaux qui se rendent à la tumeur sont gorgés de ce suc morbide qui en est la cause première, il cherche à les vider en favorisant l'hémorrhagie par la compression des parties environnantes.

Léonidas, d'Alexandrie, fut le premier qui conseilla d'extirper dans tous les cas les cancers du sein. Croyant que l'hémorrhagie était plutôt nuisible, il cherchait à la rendre aussi faible que possible en passant immédiatement chaque incision au fer rouge. L'opération terminée, il cautérisait de nouveau fortement la plaie pour détruire les dernières racines du cancer.

Les Arabes sont aussi partisans du traitement opératoire et adoptent la même méthode.

Jean de Gaddesden et Guy de Chauliac parlent de la destruction des ulcères cancéreux par des caustiques chimiques.

Au dixième siècle apparut une nouvelle école. Considérant la tumeur cancéreuse comme la manifestation d'un état morbide général, ses partisans condamnaient toute intervention opératoire et n'admettaient que la médication interne. A leur tête se trouvait Guillaume de Salicet. Il enseignait : « Cancer est langosus morbus, quia quanto magis palpatur, magis indignatur. »

Le traitement opératoire du cancer tomba de plus en plus en discrédit jusqu'au seizième siècle où Fabrice d'Aguapendente en devint de nouveau le zélé partisan. Il eut le mérite d'attirer l'attention des chirurgiens sur la fréquence des récidives dans les gan-

glions engorgés voisins de la tumeur et d'en conseiller l'extirpation préventive.

Ambroise Paré (1517-1590) enseigne encore que « le cancer est fait de mélancholie ». Il avait observé cependant que les extirpations précoces donnaient de bons résultats tandis que la récidive était inévitable quand la tumeur était déjà volumineuse et ulcérée. Aussi ne conseillait-il d'opérer que si le cancer était encore petit et non ulcéré. Il se servait du couteau ou des ciseaux et voulait qu'on enlevât avec la tumeur une large zone de tissus sains. Encore imbu des idées de Galien, il considérait comme très important, avant d'arrêter l'hémorrhagie, de vider les vaisseaux du suc morbide qu'ils renfermaient.

Fabrice de Hilden, de Berne (1560-1634), parle de l'extirpation des ganglions axillaires engorgés ; mais c'est à Jn-Louis Petit (1674-1750) que revient le mérite d'en avoir montré la nécessité : « Avant de pratiquer l'amputation du sein, dit-il, il faut s'assurer de l'état des glandes axillaires et commencer par les extirper quand elles sont squirrheuses. »

Le dix-septième siècle n'apporte rien de nouveau.

C'est vers le milieu du dix-huitième que la réaction commença à s'opérer contre les idées dogmatiques jusque-là en honneur. En 1757, Ledran publia un ouvrage dans lequel il considérait le cancer comme une affection primitivement locale. Mais il en ignorait encore la nature et le mode de généralisation.

Richter et Heister, en Allemagne, émettaient la même opinion. Ils admettaient bien une prédisposition constitutionnelle, une dyscrasie ; mais les traumatis-

mes et les irritations locales devaient avoir une grande influence sur son développement.

D'un autre côté, les ouvrages de John Hunter (1728-1793) sur le traitement des tumeurs par la compression, les statistiques déplorables d'Alexandre Monro et les publications de Stœrck qui croyait avoir trouvé dans la ciguë l'antidote du cancer, vinrent grossir le nombre des adversaires du traitement opératoire.

La théorie de Galien avait vécu. Mais celle qui lui succéda, élaborée par l'école cartésienne (Lapeyronnie, Pelletan, Quesnay, Sœmmering et Ledran) ne valut pas mieux. Elle considérait le cancer comme un produit de dégénérescence morbide de la lymphe extravasée et coagulée. Elle n'eut que peu de partisans et déjà, vers la fin du dix-huitième siècle, Morgagni, Hunter et Bichat travaillèrent à la démolir. Bichat écrivait : « Toutes les tumeurs sont cellulaires, c'est là leur caractère commun. » Mais c'est à Reichert, à Remach et à Virchow que revient le mérite d'avoir établi la véritable origine des tumeurs. Dans son ouvrage magistral sur « *la pathologie cellulaire* » et dans son « *traité des tumeurs,* » Virchow démontra que les néoplasmes proviennent de cellules préexistantes qui entrent en prolifération sous l'influence d'une excitation encore inconnue.

Il eut peut-être tort de faire dériver tous les carcinomes du tissu conjonctif; mais le point principal pour la chirurgie était élucidé : il était prouvé que le carcinome est une affection primitivement locale.

Jean de Müller avait déjà divisé en deux l'ancienne classe des cancers en séparant les sarcomes des carcinomes.

Tiersch et Waldeyer démontrèrent la nature épithéliale du carcinome et sa propagation par les vaisseaux lymphatiques. Les travaux de Virchow et de Langenbeck, les publications de Baring et de Sich sur l'envahissement des veines par le carcinome et sur la métastase contribuèrent à élucider la question. A partir de ce moment, le traitement chirurgical du carcinome du sein entra dans une nouvelle voie ; basé sur des données anatomiques sérieuses, il devint rationnel. On vit le danger des frictions et autres irritations mécaniques qui exposent le malade aux embolies lymphatiques et sanguines, et la nécessité d'une extirpation précoce avant l'apparition de métastases inaccessibles.

La vulgarisation de la méthode antiseptique contribua à rendre le chirurgien plus audacieux en lui donnant plus de sécurité.

On comprit qu'il fallait enlever non seulement la totalité de la tumeur, mais aussi les métastases, s'il en existait déjà. L'incertitude des renseignements fournis par la palpation sur l'état des ganglions de l'aisselle fit admettre le curage de cette cavité comme partie intégrante de l'opération du carcinome du sein.

Les statistiques publiées ces dernières années nous montrent que si la chirurgie n'est pas encore arrivée à juguler dans tous les cas cette redoutable affection, elle peut déjà se glorifier de beaux et de nombreux succès.

CHAPITRE II

CONSIDÉRATIONS CLINIQUES

Le récit détaillé des observations cliniques n'a pas d'importance pour le sujet qui nous occupe. Aussi ne ferons-nous que mentionner les points qui présentent un intérêt réel.

Hérédité. — Nous n'avons trouvé que 8 malades qui avaient des antécédents carcinomateux avérés dans leurs familles :

Dans 6 cas ils se trouvaient dans la famille du père ;

Dans un cas dans celle de la mère ;

Une autre malade avait un frère atteint de carcinome de la face.

Dans 3 cas il existait des antécédents tuberculeux.

Etiologie. — Dans les antécédents personnels, nous avons pris en considération les causes qui peuvent avoir une action directe sur la vitalité de la glande

mammaire : c'est-à-dire les traumatismes, l'allaitement et les accidents de la lactation.

Les irritations physiques et chimiques ont une influence manifeste sur le développement des tumeurs. Bien qu'il soit encore impossible d'en donner une explication satisfaisante, des observations nombreuses nous forcent à l'admettre. Parmi nos malades, 8 attribuaient leur affection à des traumatismes. Dans un cas, cependant, la tumeur ne paraissait pas être la conséquence directe de l'accident. A la suite d'un coup reçu plusieurs années auparavant, la malade avait eu un abcès chaud, probablement un hématome suppuré. Elle s'en était parfaitement guérie et n'avait conservé qu'une petite cicatrice indolente. Ce n'est que douze ans plus tard que le cancer débuta. Dans les sept autres cas, les traumatismes avaient été moins graves, mais paraissaient avoir avec la tumeur des rapports plus intimes. Ils ne précédèrent son apparition que de quelques semaines à cinq mois. Deux fois même le sein était resté douloureux jusqu'au moment où la malade remarqua qu'elle avait une tumeur à l'endroit contus.

La lactation occasionne des troubles si fréquents dans la glande mammaire qu'elle ne doit pas être sans influence sur le développement du carcinome. 19 de nos malades avaient allaité de 1 à 10 enfants. 3 avaient eu des gerçures avec abcès chauds. Dans ces trois cas, le cancer a débuté au voisinage de la cicatrice encore visible sur la peau.

Le carcinome est une affection de l'âge mûr. En effet, la plupart de nos malades avaient plus de 45 ans. Mais nous en avons observé où la tumeur a dé-

buté de très bonne heure. Et, fait digne de remarque, il existait toujours dans ces cas une cause déterminante, traumatique ou inflammatoire. La plus jeune de nos malades avait 21 ans. Elle était accouchée l'année précédente de son premier enfant, qu'elle allaita elle-même. Peu de temps après le moment du sevrage, elle s'aperçut qu'elle avait au sein droit une petite tumeur dure et indolente. Le développement en fut lent, puisqu'elle mit 7 ans à atteindre le volume d'une grosse noix et qu'elle n'avait donné lieu à aucune métastase ganglionnaire. L'examen microscopique démontra qu'il s'agissait d'un squirrhe.

Un autre cas concerne une femme de 31 ans, qui s'aperçut de sa tumeur quelques mois après avoir reçu sur le sein une contusion violente qui la fit souffrir pendant plusieurs semaines.

Chez une autre femme, âgée de 36 ans, ayant des antécédents carcinomateux dans sa famille, la tumeur apparut peu de temps après qu'elle eut sevré son dernier enfant. Ce carcinome eut une marche rapide. En trois mois il donna lieu à des métastases ganglionnaires et en six mois il atteignit le volume d'une orange. Malgré l'amputation totale de la glande et le curage complet du creux de l'aisselle, il récidiva et la malade mourut six mois après. Il s'agissait d'un carcinome médullaire.

Nous citerons un dernier cas, celui d'une femme de 38 ans, nullipare et sans antécédents carcinomateux connus. Elle reçut sur le sein gauche une forte contusion. Le point contus resta douloureux pendant plusieurs semaines. Quatre à cinq mois après, il s'y développa une petite tumeur qui atteignit, au bout de

six ans, le volume d'une grosse noix. La peau était adhérente, mais non ulcérée. On sentait dans l'aisselle quelques petits ganglions indurés. On fit l'amputation totale du sein et le curage complet du creux de l'aisselle. La malade vit encore et se trouve en bonne santé. Elle est exempte de récidive depuis deux ans.

D'après ces quelques faits, il semble que chez les personnes prédisposées aux affections cancéreuses, des irritations locales physiologiques ou pathologiques peuvent en déterminer l'éclosion bien avant l'âge habituel.

Les deux malades les plus âgées avaient l'une 71 ans et l'autre 72 ans. Elles étaient nullipares et n'assignaient aucune cause déterminante à leur affection. Le développement en avait été spontané.

Marche. — Les carcinomes médullaires ont une marche plus rapide que les squirrhes. Il serait intéressant d'avoir à ce sujet des données plus exactes. Mais les malades ne s'apercevant d'une tumeur indolente que lorsqu'elle a déjà acquis un certain volume, le moment de son apparition nous échappe toujours. Il est par là impossible d'en préciser la marche. On ne peut compter qu'à partir du jour où elle a été reconnue pour la première fois.

Voici les chiffres approximatifs que nous pouvons indiquer : en tenant compte du volume de la tumeur, de son degré de développement et des complications qu'elle avait occasionnées, la marche la plus lente a été de 7 ans. Il s'agissait d'un squirrhe ayant atteint le volume d'une noix, sans adhérence ni avec la

peau, ni avec la paroi thoracique. Le creux de l'aisselle était encore complètement sain.

Une autre malade portait son cancer depuis sept ans et trois autres depuis six ans. Ces tumeurs variaient du volume d'une noix à celui d'un petit œuf. La peau commençait à être envahie et dans l'aisselle on sentait un ou deux petits ganglions indurés.

Le développement le plus rapide a été de deux à trois mois. Il s'agissait d'un carcinome médullaire qui avait envahi le plus grande partie de la glande mammaire. Il adhérait à la peau sur une assez grande étendue et avait occasionné des métastases nombreuses dans l'aisselle. La tumeur était presque inopérable.

Degré de la lésion. — Nous avons pu observer le carcinome du sein à tous ses stades de développement, depuis le petit nodule dur et bien limité jusqu'à la tumeur volumineuse ayant ulcéré la peau et infiltré la paroi thoracique.

Sur les 92 cas relatés, 62 présentaient déjà des métastases dans les ganglions axillaires et 5 en avaient en plus dans le creux sus-claviculaire. Ces derniers récidivèrent rapidement après l'opération.

Sur les 62 cas on trouva 16 fois à l'opération plus de ganglions envahis que la palpation ne permettait d'en reconnaître.

Dans 28 cas le creux de l'aisselle ne fut pas ouvert parce qu'on ne sentait pas de métastase.

Pour les 2 cas restant, les observations cliniques ne donnent pas de renseignement sur l'état des ganglions.

Résumé :

Cas opérés.	92	
Avec adénite axillaire	62	= 68 %
Ganglions trouvés plus nombreux à l'opération qu'à l'examen externe.	16	= 26 %
Sans adénite appréciable	28	= 30 %
Cas sans renseignement	2	

Récidive. — Pour la clarté du sujet, nous avons jugé à propos de faire précéder le chapitre du traitement de celui sur la récidive.

Les deux points que nous avons cherché à préciser sont : le siège d'apparition de la première récidive et le laps de temps au bout duquel elle s'est montrée.

Voici deux tableaux à ce sujet :

Cas opérés	92
Morts	4
	88

Deux malades n'ayant pas été retrouvées, il nous reste pour notre statistique 86 cas qui se répartissent comme suit :

Cas récidivés	67
Cas non récidivés . . .	19

TABLEAU DES RÉCIDIVES

R. immédiate.	13									
Après 3-6 mois.		9								
» 6-12 »			34							
» 12-18 »				1						
» 18-24 »					1					
Après 2-3 ans.						4				
» 3-4 »							2			
» 4-5 »								2		
» 5-6 »									—	
» 6-7 »										1
								Total		67

Les 13 cas de récidive immédiate ont apparu sur place, c'est-à-dire au lieu même de l'opération. Il s'agissait de tumeurs volumineuses, très avancées, qui avaient envahi et même ulcéré la peau. Il existait déjà des métastases dans les ganglions. On trouva cinq fois dans le creux sus-claviculaire des masses si adhérentes aux organes environnants qu'il fut impossible de les détacher complétement. La section des nerfs du plexus brachial et des vaisseaux sous-claviers, et comme conséquence la désarticulation de l'épaule, permettait seule d'effectuer une extirpation radicale. L'état général des malades ne nous permettait pas de tenter une opération aussi grave. Dans quatre cas la paroi thoracique était déjà envahie par la tumeur. Ces malades succombèrent à une pleurésie carcinomateuse et à des métastases multiples.

Un dernier cas mérite d'être cité. Un diagnostic précis eut contre-indiqué une intervention opératoire. Mais ce diagnostic était difficile.

Il s'agissait d'une femme de 46 ans, syphilitique. A son entrée à l'hôpital elle présentait au sein une tumeur grosse comme les deux poings, dure, bosselée et adhérente à la peau. On sentait dans l'aisselle des ganglions hypertrophiés. On avait évidemment à faire à un carcinome. Sur l'os frontal se trouvait une autre tumeur. Elle était grosse comme une noix, lisse, de consistance dure, libre sous la peau, mais intimement adhérente à l'os. Vu les antécédents de la malade, elle fut prise pour une affection spécifique. Une céphalalgie persistante corroborait ce diagnostic. Un traitement antisyphilitique d'un mois n'eut cependant que peu d'effet. On se décida quand même à extirper la tumeur cancéreuse avant qu'elle eût pris un trop grand développement.

7 avril 1879. Amputation totale du sein avec curage complet du creux de l'aisselle. Réunion par première intention.

Ex. microsc.: Carcinome à petites cellules.

La malade resta en traitement à l'hôpital. Depuis le mois de juin, la tumeur du front prit un développement plus rapide malgré le traitement antisyphilitique renouvelé de temps en temps. La céphalalgie, momentanément apaisée, avait reparu.

Au mois de décembre, la tumeur s'ulcéra. Elle fut le point de départ d'un érysipèle qui emporta la malade.

A l'autopsie on reconnut que cette seconde tumeur était aussi carcinomateuse. Elle avait déjà détruit l'os, perforé la dure-mère et envahi la substance cérébrale. Il existait en plus des métastases sur les méninges.

Dans ces 10 cas il n'y avait évidemment aucun succès à attendre de l'opération. La récidive fut une continuation du processus morbide par suite d'une extirpation forcément incomplète.

Comme le tableau l'indique, c'est dans le cours de la première année que la récidive a été la plus fréquente. 56 cas ont récidivé à ce moment là. Elle devient ensuite de plus en plus rare et, plus on avance, plus on a de chance de voir la malade y échapper. Mais une survie de trois ans n'est pas une garantie infaillible de guérison définitive. Nous avons cinq cas où elle est survenue plus de trois ans après

l'opération, voir même un cas où elle est apparue au voisinage de la cicatrice plus de sept ans après. Le voici en abrégé :

Femme âgée de 46 ans, ménagère. Pas d'antécédents carcinomateux dans la famille. La malade a eu trois enfants qu'elle a nourris pendant une année. Le plus jeune a neuf ans. Menstruation normale.

Traumatisme sur le sein droit au mois de mai 1881. Peu de temps après apparut au point contus une petite tumeur dure et indolente. Actuellement (septembre 1881), elle présente le volume d'une petite pomme. Elle est bosselée et adhérente à la peau. Pas de ganglions dans l'aisselle.

Etat général bon.

26 septembre 1881. Amputation du sein. Le curage du creux de l'aisselle n'est pas pratiqué.

Réunion par première intention.

Ex. microsc. : Carcinome.

Mars 1886. La malade présente dans les deux aisselles des plaques indurées formées par un épaississement de la peau et non adhérentes aux tissus sous-jacents. Elles ont commencé environ deux ans après l'opération et se sont développées lentement et sans douleur.

Pas d'induration ganglionnaire. Pas de troubles circulatoires dans le bras.

Ces plaques ne présentent pas les caractères d'une affection cancéreuse; elles ressemblent plutôt à une affection cutanée de nature inflammatoire.

La cicatrice du sein est un peu dure et épaisse.

Avril 1888. Les plaques indurées des aisselles ont plutôt diminué.

Sur la cicatrice se trouve une petite ulcération recouverte d'une croûte. A côté, se sont développées des nodosités rougeâtres, très dures, adhérentes à la peau, sensibles à la pression, ressemblant tout à fait à des récidives carcinomateuses.

La malade refuse une seconde opération.

Un autre cas intéressant m'a été communiqué par M. le Dr Comte, chirurgien-adjoint de l'hôpital de Genève. Il concerne une personne opérée par le Dr Beckel, de Colmar, et chez laquelle la récidive est survenue après dix ans.

Siège de la première récidive et des métastases apparues après l'opération :

Récidives locales	Sein . . . . Aisselle	54
Ganglions sus- et sous-claviculaires . . .		1
» sus-claviculaires du côté opposé .		1
Plèvres		4
Utérus.		1
Colonne vertébrale.		3
Crâne		1
Glande mammaire du côté opposé. . . .		1
Sternum		1
		67

C'est donc la récidive locale qui est la plus fréquente. Il vaudrait peut-être mieux dire : c'est la récidive locale que l'on reconnaît en premier lieu, parce qu'on peut la constater de visu. Il nous est arrivé quelquefois de trouver à l'autopsie des métastases internes qui paraissaient plus anciennes que les nodosités sous-cutanées, mais elles n'avaient donné lieu que plus tard à des symptômes appréciables.

CHAPITRE III

TRAITEMENT

L'anatomie pathologique nous ayant démontré la nature néoplasique du carcinome, le traitement le plus rationnel à lui opposer est l'extirpation avant qu'il ait atteint des régions inaccessibles au couteau du chirurgien.

Indications à l'opération. — Voici ce que dit Billroth à ce sujet, dans son traité des affections de la glande mammaire [1] :

« S'il s'agit de tumeurs cancéreuses, j'en conseille l'extirpation immédiate, quand l'opération ne met pas la vie du malade en danger. Il est vrai que certains carcinomes ont une marche lente. Ils peuvent être portés pendant longtemps sans grand préjudice pour la santé. Mais il est dangereux de temporiser. On s'expose à opérer trop tard. L'ablation précoce

1. *Deutsche Chirurgie :* Die Krankheiten der Brustdrüsen von Dr Th. Billroth, prof. der Chirurgie in Wien. 1880.

prévient l'envahissement des ganglions lymphatiques. Ces derniers sont-ils déjà envahis, on peut encore opérer pourvu qu'ils soient accessibles. Il est possible qu'en évitant ainsi la pénétration dans l'organisme de nouveaux éléments carcinomateux, la généralisation du mal soit empêchée ou du moins retardée.

« Les récidives sur la cicatrice et dans les tissus voisins doivent être opérées quand on peut espérer d'enlever tout le mal. Si le muscle pectoral est envahi par la tumeur, il faut en exciser toute la portion infiltrée. D'après mon expérience, il est assez rare que les côtes soient envahies quand l'opération est encore possible. Je me déciderais difficilement à pratiquer une résection de côte pour un cas de ce genre : la perspective d'une pleurésie purulente me paraissant non seulement possible, mais presque inévitable. Cependant, si la côte n'est envahie que superficiellement, on peut sans danger en enlever la couche malade.

« Si la peau est infiltrée de nodosités multiples, l'opération est presque toujours inutile.

« L'opération n'est plus indiquée si les vaisseaux et les nerfs de l'aisselle sont envahis par les métastases ganglionnaires, diagnostic que l'on peut poser d'après le peu de mobilité de la tumeur sur les parties profondes, l'œdème du bras et les irradiations douloureuses. A plus forte raison s'il existe déjà des métastases dans le creux sus-claviculaire. Mais comme le chirurgien le plus expérimenté peut se tromper sur la possibilité d'une opération radicale, on peut à ce sujet soutenir des opinions différentes. Un opérateur habile sera plus audacieux. Un vieux praticien,

découragé par la fréquence et la rapidité des récidives, préférera renoncer à une opération qui ne peut être que palliative. La contre-indication à l'opération n'est par conséquent pas toujours la même. L'école anglaise me paraît être la plus réservée. Les chirurgiens allemands sont plus osés.

« Les douleurs occasionnées par la compression des nerfs sont quelquefois si vives et l'oedème éléphantiasique du bras si pénible que les malades réclament avec instance une intervention opératoire, aimant plutôt mourir que de rester dans cet état. Que faire ? Sectionner toutes les branches du plexus brachial ? En travaillant dans cette masse indurée, on s'expose à devoir pratiquer la ligature de l'artère et de la veine axillaires. La gangrène du membre est alors inévitable. Il vaudrait mieux, dans ce cas, désarticuler le bras que d'en faire un appendice inutile et embarrassant. Du reste, la section des nerfs serait-elle un palliatif sûr ? Non, car l'envahissement progressif des ganglions sus-claviculaires donnerait lieu à de nouvelles douleurs par une nouvelle compression. Même la désarticulation du bras serait sans efficacité dans ces cas.

« Plusieurs chirurgiens ont aussi conseillé les caustiques chimiques dans le traitement des cancers du sein. Le caustique de Vienne, la pâte arsenicale et celle de Canquoin sont les plus en honneur. Si la tumeur n'est pas ulcérée, l'application de ces caustiques sur la peau saine occasionne de vives douleurs. Si la peau est déjà détruite et si le caustique agit profondément, on peut en obtenir un certain résultat. Mais il faut en faire plusieurs applications successives.

Je n'ai, du reste, que peu d'expérience à ce sujet. L'incertitude du procédé m'en a toujours détourné. »

L'opération radicale n'est pas la seule qui soit permise. Si le chirurgien ne peut guérir son malade, il ne doit pas lui refuser le bénéfice d'une opération palliative. Il est une circonstance qui se présente quelquefois et que nous croyons bon de mentionner ici. Quand la tumeur est arrivée à la période d'ulcération et de fonte gangréneuse, il s'en exhale une odeur si repoussante que les malades sont pour eux-mêmes et pour leur entourage un sujet de dégoût. Cette odeur est si pénétrante qu'elle s'attache à tous les objets qui se trouvent dans la chambre. Malgré une aération bien comprise, il est impossible de s'en débarrasser. Entourés d'une atmosphère empestée, les malades ne mangent plus et s'affaiblissent rapidement. Si on a réussi jusque-là à leur cacher la nature de leur mal, l'odeur la leur dévoile et les plonge dans une anxiété qui ne leur laisse pas de repos. Cette vaste ulcération gangréneuse est en outre un foyer d'infection toujours ouvert qui nécessite des pansements fréquents et volumineux. Dans ces conditions, l'ablation de la tumeur s'impose. Un cas analogue, opéré par M. le Dr Comte, en l'absence de M. le Prof. Julliard, nous a donné particulièrement de bons résultats. La tumeur était encore mobile sur la paroi thoracique. Elle fut extirpée au thermocautère pour éviter l'hémorrhagie. L'ulcère fut ainsi transformé en une plaie de bonne nature qui se cicatrisa par granulation. Quand la malade quitta l'Hôpital, il ne restait qu'une petite surface bourgeonnante à la partie supérieure. Les métastases ganglionnaires

trop adhérentes pour être extirpées ne furent pas touchées. La malade ne fut pas guérie, mais elle recueillit de l'opération un soulagement manifeste. L'appétit revint ; elle reprit des forces et put de nouveau se lever. Les douleurs disparurent.

L'opération a été faite il y a six mois et la personne vit encore. Mais elle présente actuellement des troubles respiratoires qui font penser à des métastases pulmonaires.

Discussion de l'opération. — Les statistiques que nous publions à la fin de ce travail nous montrent que le carcinome du sein est justiciable d'un traitement opératoire. Voyons quelles conditions ce traitement doit remplir pour qu'il soit efficace. L'amputation totale du sein est-elle toujours nécessaire ; ou peut-on se contenter de la simple extirpation de la tumeur quand celle-ci est encore petite et bien limitée ? Je dis cela parce qu'il est des cas où le carcinome apparaît à la périphérie de la glande, tandis que le reste du sein est encore normal.

Consultons la statistique : dans 9 cas l'opération partielle fut jugée suffisante. Il s'agissait de tumeurs dures, squirrheuses, encore petites et bien limitées. Deux fois même, le diagnostic de carcinome ne fut précisé que par l'examen microscopique. On croyait avoir à faire à des affections bénignes. Ces cas étaient donc des plus favorables et les malades se trouvaient dans les meilleures conditions de curabilité complète.

Or, de ces 9 opérées, 7 ont eu des récidives « dans la glande mammaire » au cours de la première an-

née. Deux seulement sont exemptes de récidive depuis plus de cinq ans.

Pour ces 7 récidives on pratiqua cinq fois des opérations subséquentes plus complètes. Mais les lésions étaient déjà trop avancées et elles furent impuissantes à arrêter les progrès du mal.

Ainsi, l'extirpation partielle du sein a été, dans la majorité des cas, suivie de récidive. Elle paraît donc insuffisante. Chaque fois que l'on sera en présence d'un carcinome, il faudra recourir à une opération plus complète : à l'amputation totale de la glande.

Faire la contre-épreuve pour les cas d'amputation totale serait se placer sur un terrain défavorable. Les résultats qu'on obtiendrait n'auraient pas une grande valeur, l'ablation complète ayant été pratiquée pour des tumeurs avancées dont quelques-unes avaient déjà envahi la paroi thoracique et les ganglions de l'aisselle. Plus d'une fois l'autopsie fit découvrir des métastases internes qui paraissaient antérieures à l'opération et la rendaient illusoire. Ces deux statistiques, faites dans des conditions si différentes, ne seraient pas comparables.

Une observation très judicieuse m'a été communiquée par M. Dupraz, alors assistant d'anatomie pathologique. Il s'agissait d'un carcinome du sein extirpé à une femme obèse. En examinant au microscope le tissu cellulo-graisseux qui entourait la tumeur, tissu qui paraissait sain à l'œil nu, il remarqua entre les lobules adipeux de petits amas cellulaires ressemblant tout-à-fait à des alvéoles carcinomateux. Et cependant l'extirpation avait été faite à une certaine distance de la limite appréciable de la tumeur. Ceci

nous montre que la palpation ne fournit pas des renseignements précis sur l'étendue du mal, surtout quand on a à faire à des tumeurs médullaires. La malade eut, en effet, une récidive locale. Cet accident ne fut pour rien, il est vrai, dans l'insuccès de l'opération ; la tumeur primitive avait déjà infiltré la paroi thoracique et la malade succomba à une pleurésie carcinomateuse compliquée de métastases dans d'autres organes. Mais il nous montre qu'il faut enlever avec la tumeur une épaisseur de tissus suffisante pour être sûr que tous les prolongements en ont été extirpés.

L'inconvénient le plus sérieux de ce procédé radical est de rendre impossible la coaptation des lambeaux par suite de la largeur de la plaie et de ne permettre qu'une guérison par granulation. Les extirpations faites par M. le Prof. Julliard à l'aide du thermocautère démontrent que la guérison par suppuration n'a pas de retentissement nuisible sur l'état général et que la cicatrice qui en résulte n'a pas de conséquences assez fâcheuses pour qu'il faille l'éviter.

Comme le chirurgien doit s'efforcer d'enlever tout le mal, il est un point qu'il doit aussi examiner avec soin : l'existence de métastases dans les ganglions lymphatiques voisins. Suffit-il que la palpation n'en fasse pas découvrir pour ne pas en tenir compte ? Non. Pas plus que dans le cas précédent, l'examen externe ne fournit ici des données précises.

Consultons la statistique à ce sujet :

Statistique du Prof. Küster portant sur 183 opérations.

Dans 43 cas (26 %) le curage de l'aisselle fit dé-

couvrir des métastases, alors que l'examen externe n'en révélait pas, et dans 17 cas on en trouva plus qu'on ne pouvait en compter. Ce qui donne un total de 60 cas sur 183 où des métastases de l'aisselle passèrent inaperçues.

Statistique de M. le Prof. Julliard portant sur 92 opérations :

Dans 28 cas l'aisselle ne fut pas ouverte parce qu'on n'y sentait rien de suspect. Le meilleur moyen de savoir si dans ces cas les ganglions axillaires étaient atteints, c'est de voir s'il y a eu récidive. La tumeur primitive étant enlevée, les tumeurs secondaires ne pouvaient provenir que d'une infection antérieure à l'opération. Or nous avons eu 18 récidives.

Il faut en conclure que l'examen externe est souvent trompeur. Ce n'est qu'en ouvrant la cavité qu'on peut se rendre compte de l'état des ganglions qu'elle renferme. Le curage de l'aisselle est donc absolument nécessaire. Il est du reste entré dans la pratique courante et fait actuellement partie intégrante de l'opération des carcinomes du sein.

L'extirpation des métastases ganglionnaires peut se faire par la simple énucléation des ganglions malades ou par le curage complet de la région. On voit de prime abord que le premier procédé est imparfait, puisqu'il consiste à n'enlever que ce que l'on sent à travers la peau. Du reste, jugeons-en d'après les résultats qu'il donne :

L'extirpation simple fut pratiquée cinq fois. (Ces cas sont antérieurs à 1883). On ne sentait qu'une

ou deux petites nodosités à la partie déclive du creux axillaire. Le sommet paraissait indemne. Nous avons eu :

3 récidives locales et 1 cas de non récidive après deux ans. Cette personne est morte d'une affection intercurrente.

Le cinquième cas concerne une malade morte de pneumonie franche onze jours après l'opération.

Nous comptons donc 3 cas de récidive sur 4.

En additionnant ces chiffres, on obtient :

		Récidives locales.
Aisselle non ouverte	28 cas	18
Curage incomplet	4 »	3
Curage complet non opéré . .	32 cas	21

Il faut remarquer en outre que cette petite statistique comprend les cas les moins graves, ceux où la tumeur était encore petite, bien limitée, et où les métastases étaient peu nombreuses et peu développées. Le curage classique, qui consiste à enlever avec le paquet ganglionnaire le tissu cellulo-graisseux qui l'entoure est donc l'opération la plus complète et la seule qui soit à conseiller.

Quand le carcinome a déjà envahi les fosses sus- et sous-claviculaires, le résultat de l'opération est toujours sérieusement compromis. Les ganglions sous-claviculaires seront extirpés par la plaie de l'aisselle. Des sus-claviculaires les superficiels seuls sont accessibles. On les enlèvera par une incision spéciale.

Technique opératoire.

Amputation du sein.

Le procédé au *bistouri* est le plus employé pour l'amputation du sein.

Il est avantageux parce qu'il permet la réunion de la plaie par première intention et qu'il en simplifie le traitement après l'opération. Dans les cas favorables, la guérison s'effectue sous deux pansements.

La forme de l'incision dépendra de l'état de la peau. Il est préférable d'obtenir une réunion par première intention, mais il ne faudra pas dans ce but se laisser entraîner à conserver des portions de peau malade. Si les téguments sont déjà infiltrés, l'incision sera faite à une certaine distance de la surface atteinte de manière à enlever avec elle une zone de peau saine. On la fera parallèle au bord du grand pectoral. Cette direction présente un grand avantage. L'incision de l'aisselle se faisant dans la même direction, c'est sur le prolongement de la première qu'on tracera la seconde. On met ainsi à découvert tout le trajet des lymphatiques et des ganglions qui s'étendent du sein à l'aisselle. On peut aussi la faire transversale, de façon que son extrémité externe par où l'on fait sortir le drain se trouve à la partie déclive, la malade étant couchée.

Si la peau n'est pas altérée, il faut la disséquer à la surface de la tumeur jusqu'aux limites de la glande. On obtient ainsi deux lambeaux qui servent à recouvrir la plaie. Comme elle est presque toujours exubé-

rante, on peut dès le début en réséquer un lambeau ovalaire, ayant à son centre le mamelon qu'on laisse adhérent à la tumeur et qui tombe avec elle.

Une fois la peau disséquée, l'ablation de la glande est facile. Il faut l'enlever avec le tissu cellulo-graisseux qui l'entoure. Comme nous l'avons déjà dit, la section doit se faire dans les tissus sains à un bon travers de doigt en dehors de la tumeur. On la détache ensuite de l'aponévrose pectorale.

On peut alors se rendre compte de la pénétration du carcinome dans la profondeur. Si le muscle pectoral est envahi, il faut en extirper toute la portion malade.

Les côtes peuvent aussi être atteintes. Si elles ne le sont que superficiellement, on en fera la résection partielle avec la curette tranchante ou la gouge. Pour arrêter l'hémorrhagie à la surface de la plaie osseuse, on peut avantageusement se servir du thermocautère. La tumeur peut s'être déjà propagée aux muscles intercostaux. Quand les nodules sont encore petits, M. le Prof. Julliard les détruit avec le thermocautère. Mais, dans ce cas, le succès de l'opération est sérieusement compromis. Les 4 cas analogues que nous avons eus se sont terminés par une propagation de la tumeur à la plèvre et par la mort par généralisation. Quand les noyaux sont volumineux l'ablation en est impossible ; en voulant les extirper, on s'exposerait à ouvrir la cavité thoracique. Un pyo-pneumothorax en serait la conséquence inévitable.

Le bistouri peut être remplacé par le *thermocautère*.

Le cautère actuel est le premier instrument qui servit à l'extirpation des tumeurs malignes du sein.

Avant qu'Ambroise Paré eût inventé la ligature des vaisseaux, il remplissait le double but de sectionner les tissus et d'arrêter l'hémorrhagie. Les anciens en attendaient encore un autre résultat. Comparant le cancer à un parasite qui envahit les tissus de ses prolongements multiples, ils espéraient par là l'extirper plus complètement en le détruisant jusque dans ses dernières ramifications. Cet instrument fut ensuite abandonné dans le but d'obtenir des guérisons par première intention.

Dans ces trois dernières années, M. le Prof. Julliard a utilisé le thermocautère pour l'extirpation de certains carcinomes du sein.

Ce procédé paraît surtout applicable aux tumeurs molles, volumineuses, à limites diffuses et adhérentes à la peau sur une grande surface.

Il offre comme avantage de supprimer l'hémorrhagie ou de la rendre aussi minime que possible. En outre, la plaie se trouvant recouverte d'une couche de tissus scarifiés dans laquelle les vaisseaux sont oblitérés, l'absorption de principes septiques est empêchée : l'infection est ainsi moins à craindre. Le thermocautère peut encore avoir pour effet de détruire les dernières ramifications alvéolaires qui dépassent les limites appréciables de la tumeur, et qui deviennent dans la suite des foyers de récidives locales. Mais son action destructive ne se fait sentir que sur une zone limitée. Aussi faut-il prendre la même précaution qu'avec le bistouri : celle d'opérer à une distance suffisante des limites de la tumeur pour ne pas laisser sur le bord de la plaie des noyaux carcinomateux.

La plaie doit guérir par granulations. Il se peut que

le tissu cicatriciel qui en résulte ait ici une heureuse influence. Etant peu favorable au développement des alvéoles carcinomateux il empêchera la récidive. Ce n'est là qu'une hypothèse ; mais elle concorde avec ce que l'anatomie pathologique nous apprend sur le développement du carcinome. Coupé par le milieu, un noyau carcinomateux apparaît formé de trois couches concentriques. La couche périphérique est grisâtre. Elle est formée par les prolongements tubulaires de la tumeur qui s'insinuent entre les éléments des tissus ambiants et qui sont entourés d'une forte prolifération cellulaire. La seconde couche, constituée par le corps de la tumeur, présente une structure glandulaire ; les cellules contenues dans les alvéoles sont déjà en voie de dégénérescence graisseuse : de là sa teinte jaunâtre. Le centre de la tumeur est la partie qui nous intéresse spécialement. Le tissu conjonctif en voie de prolifération y occupe le premier rang ; les travées connectives y sont plus larges et les alvéoles plus petits ne renferment que quelques cellules dégénérées. La pâleur des deux premières couches est due à la compression des vaisseaux ; la troisième a une couleur rougeâtre parce que la circulation y est de nouveau plus active. Si la tumeur est ancienne, on trouve au centre un noyau scléreux rétracté et ne renfermant plus d'éléments carcinomateux. Le carcinome a donc été étouffé par la prolifération du tissu conjonctif. Le tissu cicatriciel provenant d'une plaie ne pourrait-il pas avoir la même influence et empêcher le développement de foyers de récidive ? Cette idée a déjà été expérimentée par Tiersch. Ce chirurgien s'était pro-

posé de produire, par des injections interstitielles de nitrate d'argent, une réaction inflammatoire assez intense autour du carcinome pour le faire régresser sous la forte prolifération du tissu conjonctif. Ces essais n'ont pas réussi, il est vrai ; mais il y a une différence sensible entre la résorbtion de toute une tumeur et celle de quelques petits alvéoles isolés.

Il faut avouer que le thermocautère a aussi ses inconvénients. Il produit une vaste plaie qui suppurera pendant longtemps et qui nécessitera des pansements fréquents et volumineux. Il faudra en surveiller et en diriger la guérison pour que la cicatrice ne devienne pas vicieuse. Enfin, la rétraction de la cicatrice peut, dans la suite, gêner les mouvements du bras en occasionnant des tiraillements sur la peau de l'aisselle.

Hâtons-nous de dire que ces inconvénients peuvent être évités ou du moins sensiblement atténués.

Le thermocautère ne doit être utilisé que pour l'amputation du sein. M. le prof. Julliard ne s'en est jamais servi pour le curage de l'aisselle.

Son emploi ne contre-indique pas l'anesthésie par l'éther. Nos opérées ont toutes été éthérisées et nous n'avons eu aucun accident à déplorer. Pour plus de sécurité il suffit de recouvrir le masque d'un linge humide.

La technique opératoire est la même que dans l'extirpation au bistouri. Après avoir déterminé par la palpation les limites de la tumeur, on trace sur la peau, avec le thermocautère, la ligne suivant laquelle l'opération doit se faire. Puis on sépare la glande mammaire des tissus voisins par une incision circu-

laire qui va jusque sur l'aponévrose. Il ne reste ensuite qu'à la détacher du muscle pectoral. On termine par le curage de la cavité axillaire.

Nous parlerons du pansement plus tard. Il faut observer les précautions antiseptiques de rigueur dans toute opération chirurgicale.

RÉSULTATS

Sur neuf extirpations faites par ce procédé, nous n'avons eu qu'une seule récidive locale. Un autre cas a métastasé dans le sternum ; la tumeur secondaire était déjà inopérable quand la malade est revenue nous consulter. La cicatrice était intacte, sans récidive locale. Deux autres cas ont récidivé dans la plèvre ; il s'agissait de tumeurs déjà adhérentes au thorax : toute opération radicale était impossible.

Les cinq autres opérées sont exemptes de récidive:

1	depuis	2	ans	7	mois.
1	»	2	»	6	»
1	»	1	»	8	»
1	»			8	»
1	»			7	»

Ces opérations sont encore trop récentes pour parler de guérison certaine. Mais le plus grand danger est conjuré : la récidive immédiate est évitée. Et si l'on pense que nous avions à faire dans tous ces cas à des tumeurs graves, très avancées, avec métastases ganglionnaires, il faut considérer ces résultats comme très satisfaisants.

La durée moyenne de la guérison a été de deux mois.

Nous avons mentionné parmi les inconvénients que présente l'emploi du thermocautère, la formation d'une large surface de tissu cicatriciel qui peut dans la suite, par sa rétraction, entraver les mouvements du bras et de l'épaule. Cependant cette conséquence n'est pas fatale.

Des cinq malades exemptes de récidive, trois ont conservé un peu de gêne dans les mouvements. Dans un cas ces troubles doivent être attribués à la section d'une branche du sous-scapulaire qui était prise dans la masse ganglionnaire ; les deux autres peuvent être imputés à la cicatrice.

Les deux dernières malades ont recouvré tous leurs mouvements.

Aucune n'a présenté de troubles circulatoires.

Curage du creux de l'aisselle.

Comme il n'est possible d'extirper tous les ganglions lymphatiques qu'en faisant le curage complet de la cavité axillaire, il faudra le pratiquer pour tous les cas de carcinomes du sein. C'est la partie la plus délicate de l'opération. Aussi nous permettrons-nous de la décrire plus en détail.

Il serait oiseux de faire ici une description complète de la région. Mais les organes qui s'y trouvent et qu'il faut épargner sont assez importants pour qu'il vaille la peine de les mentionner.

L'aisselle a la forme d'une pyramide quadrangulaire dont la base est à la peau et le sommet à l'apo-

physe coracoïde. La paroi antérieure, tapissée par l'aponévrose profonde (aponévrose du petit pectoral), n'offre rien de particulier.

La paroi interne est traversée par l'artère mammaire externe qui se trouve à sa partie médiane, et par le nerf du grand dentelé qui est plus en arrière. La lésion de l'artère n'aurait d'autre inconvénient que d'en nécessiter la ligature. Mais il importe de ne pas sectionner le nerf. Le muscle grand dentelé est un des plus puissants fixateurs de l'omoplate et du moignon de l'épaule. Quand il est paralysé l'omoplate s'écarte du tronc et joue plus librement sur la paroi thoracique, ce qui nuit beaucoup à l'énergie des mouvements du bras.

La paroi postérieure est formée par le sous-scapulaire, le grand rond et le grand dorsal. On y trouve l'artère et les nerfs sous-scapulaires. L'artère longe le bord inférieur de l'omoplate. C'est un vaisseau assez volumineux qui donnerait lieu à une hémorrhagie sérieuse. Etant profondément situé, la ligature n'en est pas aisée. Les nerfs sont au nombre de trois : le supérieur n'étant pas accessible, ne nous intéresse pas ; le moyen descend au-devant de la partie médiane du muscle sous-scapulaire ; l'inférieur, qui est la branche du grand dorsal, accompagne l'artère sous-scapulaire inférieure. Il traverse ensuite le tissu cellulo-graisseux de l'aisselle pour gagner le muscle auquel il est destiné et envoie une branche au sous-scapulaire. Le muscle sous-scapulaire est le principal rotateur de l'humérus en avant. Son tendon s'applique sur la capsule articulaire qu'il fortifie ; il joue par conséquent un grand rôle dans les mouvements du

bras et concourt puissamment à la solidité de l'articulation de l'épaule. Les troubles occasionnés par sa paralysie se déduisent facilement de son action physiologique.

C'est la paroi externe qui renferme les organes les plus importants. Elle est traversée par l'artère et la veine axillaires et par les nerfs du plexus brachial. La veine est la plus superficielle ; c'est elle qui se présentera en premier lieu sous l'instrument du chirurgien, et courra le plus de risque d'être lésée. Il faudra la protéger au moment de l'opération. Sa ligature, il est vrai, n'occasionnerait pas de troubles circulatoires durables pourvu que les nerfs soient intacts ; mais la quantité de sang qu'elle peut répandre sur la plaie gênerait considérablement l'opérateur. Derrière se trouve l'artère, et plus loin les branches du plexus nerveux. Les filets que les deuxième et troisième nerfs intercostaux envoient à la peau de l'aisselle et les anastomoses qu'ils échangent avec les nerfs du plexus brachial sont sans importance. Comme ils traversent le creux de l'aisselle au milieu du tissu cellulo-graisseux la section en est inévitable. Elle n'occasionne, du reste, aucun trouble fonctionnel.

Mais, revenons aux gros vaisseaux. Il est des cas où la ligature en devient urgente. Elle peut être le seul moyen de prévenir ou d'arrêter une hémorrhagie mortelle. La lésion de leurs parois survenue par accident ou par suite d'altérations dues à la compression des ganglions hypertrophiés, la rupture d'une collatérale à son embouchure peuvent forcer le chirurgien de recourir à ce moyen extrême. S'il est en général facile de détacher les métastases ganglion-

naires quand elles ne sont ni trop volumineuses ni adhérentes, il est des cas où elles tiennent si intimement aux vaisseaux qu'il est impossible de les extirper complétement sans réséquer, entre deux ligatures, la portion de vaisseau envahie. La double ligature de l'artère et de la veine axillaire peut-elle avoir pour le bras des conséquences graves? La gangrène est-elle à craindre? Les observations suivantes, publiées par M. le prof. Julliard[1], nous montrent que ce n'est pas tant la ligature des gros vaisseaux qu'il faut redouter, que la blessure et la compression des nerfs qui occasionnent par paralysie vaso-motrice un œdème considérable du bras.

Sarcome de l'aisselle et de la région sous-claviculaire. — Ligature de l'artère et de la veine sous-clavières et de l'artère et de la veine axillaires. — Guérison.

Par M. le Prof. JULLIARD.

« Femme de 72 ans. Enorme sarcome qui remplit tout le creux axillaire, soulève la paroi antérieure du thorax et remonte le long de la clavicule jusqu'au sternum. La tumeur n'est pas adhérente à la peau ; mais elle est peu mobile sur les parties profondes. Elle a débuté, il y a environ deux ans, dans l'aisselle et s'est étendue de là dans la région sous-claviculaire. Depuis six mois, la malade éprouve des élancements dans le bras. Il y a trois mois le bras a commencé à enfler ; en même temps les douleurs se sont propagées à l'avant-bras et jusqu'aux doigts. Aujourd'hui le bras, l'avant-bras et la main sont œdématiés : la malade y éprouve des fourmillements et des douleurs très vives. Le bras malade est notablement plus faible que l'autre. Quant à la tumeur, elle n'est pas douloureuse et ne gêne la malade que par son volume.

---

1. *Revue médicale de la Suisse romande*, n° 4, 15 avril 1885.

Opération, le 25 août 1881. Incision oblique commençant à un centimètre au-dessous de l'extrémité interne de la clavicule et venant tomber à trois travers de doigt au-dessous du creux axillaire en contournant la tumeur. Seconde incision verticale partant du milieu du creux axillaire et venant rejoindre l'extrémité de la première. Le lambeau étant relevé, je découvre la tumeur qui siège sous le grand pectoral qu'elle déborde en dehors : légères adhérences de ce muscle à la face antérieure de la tumeur. Le bras est alors écarté du tronc et le muscle relevé avec des écarteurs. La tumeur est enlevée de bas en haut : ici elle adhère fortement dans la profondeur de l'aisselle, sous la clavicule et jusque dans le cou. L'artère et la veine sous-clavières pénètrent dans le néoplasme et le traversent jusque du côté de l'aisselle. L'artère et la veine sous-clavières sont alors coupées entre deux fortes ligatures de soie ; l'artère et la veine axillaires sont également coupées entre deux ligatures, et j'enlève le néoplasme avec la partie des vaisseaux qu'il renfermait. La tumeur adhérait fortement au plexus brachial dont elle englobait quelques nerfs. Je disséquai soigneusement ces adhérences et le plexus fut laissé intact et libre. La partie des vaisseaux enlevés avec la tumeur avait une longueur de 7 centimètres.

Les suites de cette opération ont été très simples. La plaie a guéri par première intention et le thermomètre n'a dépassé 38° que le second jour au soir. — Le pouls radial n'a plus été perceptible dès que la ligature des vaisseaux a été faite. Néanmoins le bras a toujours conservé sa coloration, sa température et sa sensibilité normales ; quant à l'œdème il a disparu dès le soir même de l'opération. Le cinquième jour il a recommencé de nouveau, pour augmenter petit à petit, jusqu'au moment où la cicatrisation a été complètement terminée : depuis lors il est resté stationnaire et un peu plus prononcé qu'avant l'opération.

« Cette opération est intéressante par sa rareté et par la simplicité de ses suites.

« Les cas de ligature de la sous-clavière sont en somme peu fréquents, et il n'est pas beaaucoup de chirurgiens qui aient eu l'occasion de pratiquer cette opération.

« Mais si les cas de ligature de l'artère sous-clavière se comptent, il en est encore bien autrement pour la ligature simultanée de l'artère et de la veine avec résec-

tion d'une partie de ces deux vaisseaux et d'une partie de l'artère et de la veine axillaires. Je n'ai pu trouver dans la littérature médicale un second cas semblable à celui-ci. Aussi me suis-je demandé si d'autres opérateurs s'étant trouvé dans la même situation que moi n'avaient pas évité la ligature des vaisseaux en les énucléant simplement de la tumeur, et s'il ne m'eût pas été possible d'en faire autant.

« En examinant la pièce, j'ai vu qu'en ce qui concerne la veine, il n'eût pas été possible de la détacher de la tumeur : elle était enchâssée dans le néoplasme, et ses parois y adhéraient de telle façon qu'il n'y a pas eu moyen d'en faire la séparation. — En ce qui concerne l'artère, l'adhérence était moins forte et j'ai pu assez facilement la détacher de la tumeur avec une sonde cannelée. Mais dans son trajet à travers la tumeur, l'artère y envoyait plusieurs petites ramifications qui auraient dû être déchirées dans l'énucléation au ras des parois du vaisseau. Il aurait fallu appliquer sur ces orifices béants des ligatures latérales. Or, ces ligatures latérales, surtout lorsqu'elles sont faites sur des vaisseaux de gros calibre, sont détestables, parce qu'elles donnent lieu à des hémorrhagies secondaires. En effet, le cours du sang dans le vaisseau principal n'étant pas arrêté par une ligature latérale, il ne se forme pas de caillot, et lorsque le fil tombe, une hémorrhagie se produit nécessairement.

« Il n'y avait donc pas autre chose à faire qu'à lier l'artère et la veine à l'entrée et à la sortie de la tumeur et à enlever la portion des vaisseaux qui était renfermée dans le néoplasme.

« Cette observation est encore intéressante par la simplicité de ses suites. Il n'y a eu ni hémorrhagie secondaire, ni gangrène, ni suppuration ; j'ai obtenu là

une réunion par première intention chez une malade âgée de 72 ans.

« L'absence de gangrène, accident si fréquemment observé à la suite de ces ligatures, s'explique de la façon suivante :

« L'artère sous-clavière a été liée en dehors des scalènes, au-dessous des scapulaires postérieure et supérieure ; l'axillaire a été liée non loin de son origine, au-dessus de l'acromio-thoracique, de la scapulaire inférieure, de la thoracique externe et des deux circonflexes. Or, les branches sus-nommées s'anastomosent précisément entre elles dans la fosse sous-scapulaire et autour de l'omoplate. Et ce réseau anastomotique qui existe à l'état normal avait certainement acquis au moment de l'opération un développement plus considérable encore par le fait que depuis longtemps déjà la circulation était entravée dans l'artère principale comprimée par la tumeur.

« Quelques mots encore sur l'œdème du bras qui a suivi cette opération.

« Rappelons d'abord qu'avant l'opération, la malade avait depuis assez longtemps déjà le bras enflé : la tumeur étant enlevée, l'œdème disparaît; puis la plaie étant cicatrisée, l'enflure revient pour persister dès lors à un degré à peine plus prononcé qu'avant l'opération.

« Comment expliquer cette succession de phénomènes?

« Au premier abord, on est tenté de rapporter l'enflure qui existait avant l'opération à la compression par la tumeur des veines sous-clavière et axillaire, et à la gêne de la circulation qui résultait de cette compression. Il n'en est pourtant rien, puisque la ligature de ces vaisseaux et la suppression complète de leur circulation a été suivie de la disparition de l'œdème. Il faut donc chercher ailleurs l'explication du phénomène.

« C'est ici le moment de rappeler les expériences de Ranvier sur la production de l'œdème.

« Avant lui, on croyait que l'œdème était exclusivement dû à un obstacle ou à un arrêt de la circulation veineuse (compression, caillot ou ligature) : c'est la loi de Richard Lover et de Bouillaud. En 1869, Ranvier communiqua à l'Académie des sciences des expériences qui établissent d'une manière bien positive l'influence du système nerveux sur la genèse des œdèmes. Il lie les deux veines jugulaires d'un chien : point d'œdème, point de salivation, ni de larmoiement. Il lie la fémorale à l'anneau ou la veine cave : point d'œdème non plus ; tandis que sur un chien auquel il avait lié la fémorale sans qu'il y ait eu d'œdème, il coupe le nerf sciatique et l'œdème apparaît aussitôt.

« Il résulte de ces expériences, dit Ranvier, que chez « le chien la ligature des veines ne produit pas l'œdè- « me, mais qu'à la suite de l'oblitération des veines, « l'hydropisie est produite par la section des vaso- « moteurs ; » et il ajoute « qu'il doit en être probable- « ment de même chez l'homme. »

« Le cas que je rapporte est une confirmation clinique des vivisections de Ranvier. La malade avait de l'œdème avant l'opération, parce qu'il y avait à la fois obstacle à la circulation dans la veine sous-clavière étranglée par la tumeur et paralysie vaso-motrice par compression du plexus brachial. La tumeur étant enlevée, la compression du plexus cesse : l'œdème disparaît alors malgré la ligature de la veine, parce que la paralysie vaso-motrice, le second élément nécessaire à la production de l'œdème, n'existe plus. Enfin, plus tard, l'œdème reparaît, parce que les deux conditions nécessaires à son existence se trouvent reproduites. Ligature de la veine d'une part et, d'une autre part, paralysie vaso-

motrice par compression du plexus qui est serré maintenant dans la cicatrice.

« Et ce n'est pas la première fois que j'observe pareille chose. J'ai fait deux fois la ligature de la veine axillaire dans des extirpations de tumeurs de l'aisselle. Dans ces deux cas, il n'y a pas eu l'ombre d'enflure après l'opération, parce que je n'avais pas touché aux nerfs, mais lorsque la cicatrisation a été terminée. l'œdème est apparu, parce qu'à ce moment les nerfs se trouvaient comprimés dans le tissu inodulaire. J'ai fait encore dernièrement une extirpation de tumeur de la région sous-claviculaire et de l'aisselle, tout à fait semblable à celle que je rapporte. Ici encore j'ai dû lier l'artère et la veine sous-clavière en dehors des scalènes. Mon opérée est morte de septicémie le septième jour. mais il ne s'était produit aucune enflure, ni aucune gangrène du bras.

« En sorte que l'on peut dire que dans les opérations qui se pratiquent dans l'aisselle, ce n'est pas tant la ligature des gros vaisseaux qu'il faut redouter. Cette ligature à elle seule n'a pas grande conséquence. Mais il faut surtout s'attacher à deux choses : à ne pas blesser les nerfs, ce qui amènerait un œdème immédiat et considérable, et à obtenir la réunion par première intention, afin d'avoir une cicatrice qui comprimera aussi peu que possible le plexus nerveux. »

Il nous reste encore à dire quelques mots des ganglions lymphatiques. Ils occupent surtout la paroi interne de l'aisselle, principalement ceux qui reçoivent les vaisseaux lymphatiques venant de la glande mammaire et sont aussi ceux-là qui nous intéressent le plus. Le paquet le plus superficiel est situé auprès du bord inférieur du grand pectoral, à la par-

tie déclive du creux de l'aisselle. De là ils s'échelonnent le long de l'artère mammaire externe jusqu'à son embouchure, où ils forment une masse plus considérable. Ils suivent ensuite le paquet vasculo-nerveux jusqu'au-dessous de la clavicule et communiquent directement avec ceux de la région sus-claviculaire.

Deux idées principales doivent guider le chirurgien dans cette partie de l'opération : faire une extirpation complète des métastases ganglionnaires et obtenir une réunion de la plaie par première intention. Cette dernière condition est essentielle. La formation de tissu cicatriciel autour du paquet vasculo-nerveux aurait pour conséquence tardive l'apparition de troubles circulatoires et nerveux par compression des vaisseaux et surtout des nerfs. C'est pourquoi le thermocautère n'est pas applicable au curage de l'aisselle. M. le Prof. Julliard ne s'en est jamais servi.

Opération.— La malade est couchée sur le dos. Il faut l'incliner un peu du côté opposé, ce qui permet au chirurgien de prendre une attitude plus commode. Le bras est écarté du tronc ; dans la première partie de l'opération, il doit être tenu élevé pour relâcher la paroi antérieure de l'aisselle qu'on dénude en premier lieu.

Il faut observer scrupuleusement toutes les précautions antiseptiques ordinaires : la région étant très riche en tissu cellulo-graisseux et en vaisseaux lymphatiques, les collections purulentes s'y développeraient facilement.

M. le Prof. Julliard fait une incision un peu au-dessous du bord inférieur du muscle grand pectoral et parallèle à sa direction. Parvenu dans le creux de

l'aisselle, il quitte le bistouri pour prendre un instrument mousse cherchant plutôt à séparer les tissus qu'à les couper. Il se sert de préférence de ciseaux courbes qu'il emploie fermés.

On commence par disséquer la paroi antérieure jusqu'à l'apophyse coracoïde. Pour faciliter l'opération, on fait soulever le muscle pectoral à l'aide d'un écarteur ; la cavité de l'aisselle est ainsi élargie et le fond en devient plus accessible.

On dénude ensuite la paroi postérieure. Il faut conserver si possible les vaisseaux et le nerf du grand dentelé. On y parvient aisément quand ils ne sont pas adhérents aux glandes. Sinon il faut en exciser une portion, car il vaut mieux exposer le malade à quelques troubles de la motilité qu'à une récidive.

Puis on libère la masse cellulo-graisseuse à sa base en disséquant les téguments jusqu'au bord du grand dorsal.

On s'adresse ensuite au côté externe. Les nerfs du plexus brachial et les vaisseaux ne sont pas encore visibles. Aidé du toucher, on déchire avec précaution le tissu cellulaire qui les recouvre. Si l'on trouve un petit vaisseau, on peut s'en servir comme guide pour trouver l'artère ou la veine. Celle-ci étant plus superficielle, c'est elle que l'on découvre en premier lieu. On dissèque le paquet vasculo-nerveux d'abord dans la direction de la base de l'aisselle et ensuite du côté du sommet : c'est avec la dénudation de la paroi postérieure le temps le plus difficile de l'opération. Il faut avancer prudemment pour ne pas rompre des vaisseaux collatéraux à leur embouchure ; on s'exposerait à devoir lier les gros troncs pour arrêter

l'hémorrhagie. S'ils ont contracté avec les ganglions des adhérences qu'on ne peut pas détacher, il faudra les couper après ligature.

Bien qu'il soit important de garder intacts les nerfs sous-scapulaires, il vaudrait mieux les sacrifier que de s'exposer à faire une extirpation incomplète. Il en est autrement pour les gros troncs du plexus brachial. S'il faut les sectionner, la désarticulation du bras est préférable.

Saisissant alors la masse compacte du tissu adipeux et des glandes qui ne tient plus que par son sommet, on l'attire en bas et on explore le fond de la cavité. On sent quelquefois le long de la veine, dans la direction de la clavicule, une chaîne ganglionnaire qui remonte jusque dans la cavité sus-claviculaire. A l'aide des doigts et des ciseaux courbes, on la détache aussi haut que possible. S'il existe des ganglions dans la fosse sus-claviculaire, on les extirpe ensuite par une incision spéciale. Le curage effectué, on explore encore une fois toute la cavité axillaire, mais surtout la fosse sous-claviculaire et le trajet du paquet vasculo-nerveux. Par crainte d'une hémorrhagie sérieuse, on peut être tenté de s'en tenir trop écarté et d'y laisser des parcelles de tumeur. Dans la région sus-claviculaire, les seuls ganglions qu'on puisse enlever sont ceux qui forment un groupe autour de la veine jugulaire externe. On fera à cet effet une incision parallèle au bord postérieur de la clavicule, analogue à celle que l'on conseille pour la ligature de l'artère sous-clavière. On s'aidera du toucher pour reconnaître les ganglions hypertrophiés. L'extirpation des glandes situées plus profondément, dans

le voisinage des troncs vasculaires et des gros nerfs, est dangereuse ; on ne peut en espérer un bon résultat.

Pansement. — L'application d'un bon pansement est très importante pour obtenir une réunion par première intention.

Suivant la grandeur de la cavité opératoire, on mettra un ou plusieurs drains aux parties déclives. M. le Prof. Julliard préfère en mettre deux petits l'un à côté de l'autre qu'un seul plus grand. Les premiers jours après l'opération les drains s'obstruent facilement par les caillots sanguins qui s'y forment. Si on en a mis deux, on ne fait que d'en enlever un au premier pansement. A côté de celui qui reste se trouve un petit orifice par où les liquides qui suintent de la plaie peuvent s'écouler. On évite ainsi de sortir les drains pour les déboucher, car la réintroduction n'en est souvent pas facile et irrite la plaie.

Quand l'opération a été faite au bistouri et que les lambeaux ont été réunis par des points de suture, on recouvre la plaie d'une bandelette de silk protective enduite d'un corps gras antiseptique pour qu'elle n'adhère pas aux fils. M. le Prof. Julliard recouvre ensuite le champ opératoire de grosses éponges humides et soigneusement désinfectées. Ces éponges présentent de grands avantages pour les pansements de l'aisselle. Grâce à leur souplesse et à leur élasticité elles permettent de serrer fortement le pansement sans que les malades en soient incommodés. Elles procurent une compression douce, uniforme et continue ; en maintenant ainsi les surfaces cruentées appli-

quées l'une contre l'autre, elles favorisent beaucoup la réunion par première intention. Elles sont en outre, d'un contact agréable et n'irritent pas la peau. On les fixe à l'aide d'une *cuirasse* formée de plusieurs doubles de gaze antiseptique préparée au sublimé à 2 ‰ Les bords du pansement sont protégés par de la ouate phéniquée pour empêcher la pénétration de l'air. Le tout est recouvert d'un papier-parchemin et fixé par des bandes. Le bras est appliqué contre le thorax et immobilisé dans le pansement jusqu'à ce que la guérison de l'aisselle soit complète.

Si la tumeur du sein a été extirpée au thermocautère, on saupoudre la plaie d'iodoforme ou bien on la recouvre d'un morceau de gaze iodoformée. La cavité est ensuite remplie par de la gaze antiseptique en chiffons et le reste du pansement se fait comme précédemment.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS

Le carcinome du sein est donc curable par un traitement opératoire, puisqu'on cite des cas de survie sans récidive pendant plusieurs années. Mais il est une question à laquelle il est plus difficile de répondre : à quel moment peut-on considérer les malades comme radicalement guéris ? On a vu que le nombre d'années admis par quelques auteurs comme limite du temps pendant lequel la récidive est à craindre, n'a rien de fixe. Il ne faut pas considérer comme hors de danger les malades opérés depuis trois ans et chez lesquelles la tumeur n'a pas reparu.

En attendant que ce point soit élucidé, il est mieux de prendre en considération dans une statistique le temps pendant lequel les malades ont bénéficié de l'opération.

Voici les résultats obtenus par M. le prof. Julliard à ce point de vue :

TABLEAU GÉNÉRAL DES OPÉRATIONS

Exempts de récidive pendant										
9-10 ans.	1									
8-9 »		—								
7-8 »			1							
6-7 »				1						
5-6 »					2					
4-5 »						2				
3-4 »							3			
2-3 »								11		
1-2 »									17	
3-12 mois.										35
									Total	73

En ajoutant à ce chiffre les 13 cas de récidive immédiate, on obtient les 86 cas qui ont servi à établir cette statistique.

TABLEAU DES CAS EXEMPTS DE RÉCIDIVE

A la fin de l'année 1888, nous avions 19 cas non récidivés. Voici comment ils se répartissent :

Date de l'opération.	1879	1881	1883	1885	1886	1887	1888
Survie N° 1	10 ans.						
2		7 ans 8 mois.					
3			5 ans 9 mois.				
4			5 » 8 »				
5*			2 » 2 »				
6*			1 » -				
7				3 ans 6 mois.			
8					2 ans 9 mois.		
9					2 » 7 »		
10					2 » 6 »		
11					2 » 5 »		
12					2. » 1 »		
13						1 an 8 mois.	
14						1 » 2 »	
15						1 » 2 »	
16						1 » —	
17						1 » —	
18							8 mois.
19							7 »

* Les malades indiquées aux Nos 5 et 6 sont mortes de maladies intercurrentes sans présenter de récidive.

Voici quelques autres statistiques publiées ces dernières années :

Statistique du Prof. König, de Göttingen[1].

Sur 135 opérées 30 vivent encore sans récidive :

Depuis 10 ½ ans	....	1
» 9 »	....	1
» 8 ½ »	....	1
» 6 ½ »	....	1
» 6 ¼ »	....	1
» 6 »	....	3
» 5 ½ »	....	1
» 4 »	....	1
» 3 » 11 mois	...	1
» 3 » 10 »	...	2
» 3 »	....	2
Depuis plus de 3 ans.		15 cas.

Depuis 2 ans 7 mois	....	1
» 2 »	....	3
Depuis plus de 2 ans.		4 cas.

Depuis 1 an 8 mois	....	4
» 1 » 6 »	....	3
» 1 » 3 »	....	1
» 1 » 2 »	....	1
» 1 »	....	1
Depuis plus d'une année.		10 cas.

1. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.* Bd. 25. 1887. : Beitrage zur Statistik des Mammacarcinoms der Frau von Dr Hildebrand, assistentarzt der Chirurg. Klinik in Göttingen.

19 moururent sans récidive :

Après 6 ans 10 mois........	1
» 5 » 2 »	1
» 3 » 10 »	1
» 3 »	1
Après plus de 3 ans.	4 cas.
Après 2 ans 6 mois.........	2
» 2 » 1 »	1
Après plus de 2 ans.	3 cas.
Après 1 an 9 mois..........	2
» 1 » 6 »	2
» 1 » 5 »	1
» 1 »	7
Après plus d'une année.	12 cas.

3 vivent encore après avoir été opérées de récidive :

Depuis 3 ans 3 mois........	1
» 3 »	1
Depuis plus de 3 ans.	2
Depuis 1 an.................	1 cas.

Morte sans récidive après avoir été opérée de récidive :

Après 3 ans.................	1 cas.

Ainsi, sur 135 opérées :

23 sont restées exemptes de récidive pendant au moins 3 ans.
30 » » » » » » 2 »
53 » » » » » » 1 an.

Statistique du Prof. Küster, de Berlin[1].

Date de l'opération.	Exempts de récidive en :																
	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	
1870	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1871		1	1														
1872			2	2	1												
1873				5	3	1	1										
1874					3	3	2	1									
1875						4	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	
1876							3	3	3								
1877								5	5	3	3	3	2	1	1	1	
1878									7	6	6	5	5	5	4	3	
1879										9	8	7	7	5	2	2	
1880											19	17	13	7	4	3	
1881												19	17	10	7	5	
1882													25	24	13	9	
1883														19	18	12	(11)[1]
1884															20	19	(15)
1885																33	(21)

(1) Pour les 3 dernières années les chiffres entre parenthèses indiquent l'état de la statistique au milieu de 1886.

1. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.* N° 27, an. 1887, page 139. Aus dem Augustahospital zu Berlin : « Zur Statistik der Mammacarcinome und deren Heilung » von Dr Hans Schmid, in Stettin.

Statistique du Prof. Rose, de Zurich[1].

Sur 64 opérations, il a eu 14 cas de non-récidive qui se répartissent comme suit :

Opéré	depuis	2	mois	....	1 cas.
»	»	4 1/2	»	....	1 »
»	»	13	»	....	1 »
»	»	15	»	....	1 »
»	»	23	»	....	1 »
»	»	26	»	(2 ans 3 mois)..	1 »
»	»	31	»	(2 ans 7 mois)..	1 »
»	»	32	»	(2 ans 8 mois)..	1 »
»	»	33	»	(2 ans 9 mois)..	1 »
»	»	36	»	(3 ans)	1 »
»	»	46	»	(3 ans 10 mois).	1 »
»	»	56	»	(4 ans 8 mois)..	1 »
»	»	60	»	(5 ans)	1 »
»	»	114	»	(9 ans 6 mois)..	1 »

---

1. « Uber die Ursachen der Krebskrankheit und ihre Heilbarkeit durch das Messer. » Inaugural Dissertation von Sigfried Fischer, Assistent bei Herrn Prof. Dr Rose.

CONCLUSIONS

I. Le carcinome du sein est guérissable par le traitement opératoire.

II. L'opération doit être faite de bonne heure, avant l'apparition de métastases inaccessibles.

III. Toute opération de carcinome de la glande mammaire doit comprendre l'amputation totale du sein et le curage complet du creux de l'aisselle.

IV. Le thermocautère peut être employé avantageusement dans les cas de tumeurs molles et à limites diffuses.

V. Il ne doit être utilisé que pour l'amputation du sein.

VI. Pour éviter l'apparition du côté du bras, de troubles circulatoires et nerveux par compression cicatricielle, la réunion de la plaie de l'aisselle par première intention est absolument nécessaire. Ce résultat s'obtient dans des conditions très avantageuses avec le pansement de M. le prof. Julliard.

BIBLIOGRAPHIE

ALBERTS. *Das Carcinom in historischer und experimentell pathologischer Beziehung.* Iena, 1887.

VIRCHOW. *Pathologie des tumeurs.* 1869.

» *Pathologie cellulaire.* 1874.

BILLROTH. *Krankheiten der weiblichen Brustdrüsen in Deutsche Chirurgie.* 1880.

WOLFBERG. *In Arch. de Virchow,* t. LXI, page 241.

KLOTZ. *Diss. inaug.* Halle, 1869.

VOLKMANN. *Beiträge z. Chir.* Leipzig, 1875, p. 319.

OLDKOP. *Archives de Langenbeck.* T. XXIV, p. 336.

MALASSEZ. *Archives de physiologie.* 1876, p. 353.

HENRY. *Diss.* Breslau, 1879.

WINIWARTER. *Statistique.* Stutt. 1879.

KORTWEG. *Archives de Langenbeck.* 1880, t. XXIV, p. 767.

SPRENGEL. » » 1882, t. XXVII.

KUSTER. » » t. XXIX, p. 723.

DEFFAUX. *Thèse de Paris.* 1877.

SIMMONDS. *Uber Gallertkrebs in Deuts. Zeits. f. Chir.* 1884.

SCHMID. *Zur Statistik des Mammacarcinoms und deren Heilung in Deuts. Zeits. f. Chir.* Bd. 26. 1877.

HILDEBRAND. *Beitrag zur Statistik des Mammacarcinoms der Frau in Deuts. Zeits. f. Chir.* T. XXV. 1887.

V. MEYER. *Beitrag zur Lehre von der Heilbarkeit der Krebskrankheit in Deuts. Zeits f. Chirurg.* Bd. 28.1888.

FISCHER. *Diss. inaug. Uber die Ursachen der Krebskrankheit und ihre Heilbarkheit durch das Messer.* 1881.

KÖENIG. *Traité de pathologie chirurgicale spéciale.* Trad. de l'allem. par le Dr Comte. 1888.

TABLE DES MATIÈRES
